



JP10074123

Biblio

Page 1

esp@cenet

TRAINING SUPPORT DEVICE AND RECORDING MEDIUM CAPABLE OF READING COMPUTER RECORDING TRAINING SUPPORT PROGRAM

Patent Number: JP10074123
Publication date: 1998-03-17
Inventor(s): HOSONO IKUO
Applicant(s):: FUJITSU LTD
Requested Patent: ☐ JP10074123
Application Number: JP19970146752 19970604
Priority Number(s):
IPC Classification: G06F3/02 ; G06F3/023 ; G06F17/60 ; G09B9/02
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the service for the trainees and the persons desiring to enter a training school by producing instantaneously an optimum study schedule in consideration of the studying conditions of those trainees and persons desiring to enter the school.

SOLUTION: A training support device 1 is used for a training system where the curriculums are optionally selected from a training schedule chart shown at a training school and every prescribed course is completed. Thus, the device 1 consists of a training schedule chart file 3, a study limit input part 4, a schedule production part 5 and an output part 6. The file 3 contains a training schedule chart 2, and the part 4 inputs the study limit items of trainees. The part 5 produces a study schedule with which the trainees complete every prescribed training course by referring to the chart 2 and in consideration of the study limit items. Then the part 6 outputs the study schedule that is produced by the part 5.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-74123

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月17日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/02	3 7 0		G 0 6 F 3/02	3 7 0 A
	3/023	3 3 0		3 3 0 A
	17/60		G 0 9 B 9/02	
G 0 9 B 9/02			G 0 6 F 15/21	L

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願平9-146752

(22) 出願日 平成9年(1997) 6月4日

(31) 優先権主張番号 特願平8-143051

(32) 優先日 平8(1996) 6月5日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

(72) 発明者 細野 育男

群馬県前橋市問屋町1丁目8番3号 株式会社富士通ターミナルシステムズ内

(74) 代理人 弁理士 真田 有

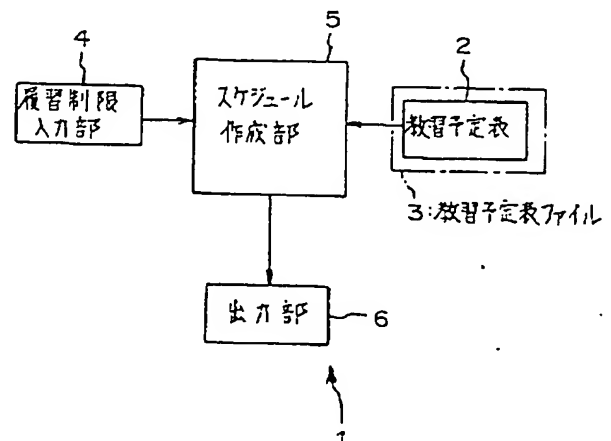
(54) 【発明の名称】 教習支援装置及び教習支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 自動車教習所等により提示された教習予定表から教程を任意に選択して所定の教習コースを履修する際に利用する履修スケジュールを作成するための教習支援装置において、教習生の履修条件等を考慮した最適な履修スケジュールを即座に作成して、教習生に対するサービスの向上を図るようにする。

【解決手段】 教習予定表2を保持する教習予定表ファイル3と、教習生の履修制限事項を入力する履修制限入力部4と、教習予定表ファイル3に保持されている教習予定表2を参照し、履修制限入力部4から入力された履修制限事項を考慮しながら、教習生が所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを作成するスケジュール作成部5と、スケジュール作成部5により作成された履修スケジュールを出力する出力部6とをそなえるように構成する。

本発明の原理ブロック図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 教習所により提示された教習予定表から
 教程を任意に選択して所定の教習コースを履修する教習
 システムのための教習支援装置であって、

前記教習予定表を保持する教習予定表ファイルと、
 教習生の履修制限事項を入力する履修制限入力部と、
 該教習予定表ファイルに保持されている前記教習予定表
 を参照し、該履修制限入力部から入力された前記履修制
 限事項を考慮しながら、前記教習生が前記所定の教習コ
 ースを修了するまでの履修スケジュールを作成するスケ
 ジュール作成部と、

該スケジュール作成部により作成された履修スケジュー
 ルを出力する出力部とをそなえたことを特徴とする、教
 習支援装置。

【請求項2】 該履修制限入力部から入力された前記履
 修制限事項を保持する履修制限ファイルと、
 前記教習生の現在の履修状況を再見積り条件として入力
 する再見積り条件入力部とをそなえ、

該スケジュール作成部が、該教習予定表ファイルに保持
 されている前記教習予定表を参照するとともに該履修制
 限ファイルから前記教習生についての前記履修制限事項
 を読み出し、該再見積り条件入力部から入力された前記
 再見積り条件と該履修制限ファイルから読み出した前記
 履修制限事項とを考慮しながら、前記教習生が前記所定
 の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを再作
 成することを特徴とする、請求項1記載の教習支援装
 置。

【請求項3】 教習所により提示された教習予定表から
 教程を任意に選択して所定の教習コースを履修する教習
 システムのための教習支援装置であって、

複数の教習所における教習予定表を保持する教習予定表
 ファイルと、
 前記複数の教習所のうちの一つを指定するための教習所
 選択入力部と、

教習生の履修制限事項を入力する履修制限入力部と、
 該教習所選択入力部により指定された教習所についての
 前記教習予定表を該教習予定表ファイルから読み出し、
 読み出した前記教習予定表を参照し、該履修制限入力部
 から入力された前記履修制限事項を考慮しながら、前記
 教習生が前記所定の教習コースを修了するまでの履修ス
 ケジュールを作成するスケジュール作成部と、
 該スケジュール作成部により作成された履修スケジュー
 ルを出力する出力部とをそなえたことを特徴とする、教
 習支援装置。

【請求項4】 教習所により提示された教習予定表から
 教程を任意に選択して所定の教習コースを履修する教習
 システムのためにコンピュータを動作させる教習支援プ
 ログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒
 体であって、

該教習支援プログラムが、

前記教習予定表に教習生の履修制限事項を反映した、履
 修スケジュール作成用教習予定表を作成する教習予定表
 作成手段、及び、

該教習予定表作成手段により作成された前記履修スケジ
 ュール作成用教習予定表に基づいて、前記教習生が前記
 所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを
 作成するスケジュール作成手段として該コンピュータを
 機能させることを特徴とする、教習支援プログラムを記
 録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項5】 教習所により提示された教習予定表から
 教程を任意に選択して所定の教習コースを履修する教習
 システムのためにコンピュータを動作させる教習支援プ
 ログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒
 体であって、

該教習支援プログラムが、
 前記教習予定表に、教習生の履修制限事項と前記教習生
 の現在の履修状況としての再見積り条件とを反映した、
 履修スケジュール作成用教習予定表を作成する教習予定
 表作成手段、及び、

該教習予定表作成手段により作成された前記履修スケジ
 ュール作成用教習予定表に基づいて、前記教習生が前記
 所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを
 作成するスケジュール作成手段として該コンピュータを
 機能させることを特徴とする、教習支援プログラムを記
 録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項6】 教習所により提示された教習予定表から
 教程を任意に選択して所定の教習コースを履修する教習
 システムのためにコンピュータを動作させる教習支援プ
 ログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒
 体であって、

該教習支援プログラムが、
 複数の教習所における教習予定表を保持する教習予定表
 ファイルから、指定された教習所についての前記教習予
 定表を読み出す読出手段、

該読出手段により読み出された前記教習予定表に教習生
 の履修制限事項を反映した、履修スケジュール作成用教
 習予定表を作成する教習予定表作成手段、及び、
 該教習予定表作成手段により作成された前記履修スケジ
 ュール作成用教習予定表に基づいて、前記教習生が前記
 所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを
 作成するスケジュール作成手段として該コンピュータを
 機能させることを特徴とする、教習支援プログラムを記
 録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】（目次）

発明の属する技術分野

従来の技術（図16）

発明が解決しようとする課題（図16～図18）

課題を解決するための手段（図1、図2）

50 発明の実施の形態

(a) 教習支援装置の構成 (図 3)

(b) 教習支援装置の動作

(b 1) 教習所における教習支援装置の動作 (図 3 ~ 図 1 4)

(b 2) 教習所支援団体における教習支援装置の動作 (図 3, 図 6 ~ 図 1 5)

(b 3) その他

発明の効果

【0002】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車教習所等の教習所 (教習所には各種専門学校や英会話学校等も含む) において用いて好適な教習支援装置に関し、特に、教習予定表から教程を任意に選択して所定の教習コースを履修する際に利用する履修スケジュールを作成するための教習支援装置及び教習支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0003】

【従来の技術】従来の自動車教習所の履修カリキュラムにおいては、学科教習の履修制限が比較的ゆるやかであった。このため、生徒 (教習生) は、例えばまず最初に受講できる学科を集中的に受講して、先になるべく多くの学科教習を履修するとともに、技能教習等の関係により受講できなかった学科については、教習予定表を参照してその学科教習が行なわれる日時を確認して受講することにより、効率よく学科教習を履修することが可能であった。

【0004】ところが、平成 6 年度に自動車教習所の履修カリキュラムが改正され、学科教習と技能教習とを各段階毎に同時に進行させなければならなくなったため、従来のように効率よく学科教習を履修することができなくなった。さらに、この履修カリキュラムの改正により教習の履修条件が複雑になり、ある教習を履修するためには所定の教習が履修されていることが前提となったため、効率よく教習を進めるための最適な履修スケジュールを作成することが必要となった。

【0005】ここで、このような場合における履修スケジュールの作成にかかる手順について、図 1 6 を参照して説明する。自動車教習所内においては、まず、生徒 (教習生) 101A が、現在の教習 (学科教習及び技能教習) の履修の進行状況である履修現況 104 と、生徒 101A が教習を受けることができない日時等を示す履修制限事項 105 とを、教習所所員 102 に口頭で (あるいは所定用紙に記載して) 伝え、教習所所員 102 が、教習所により提示された教習予定表 103 を参照し、履修現況 104 及び履修制限事項 105 を考慮しながら、生徒 101A の今後の履修スケジュールである履修表 106 を手作業により作成する。

【0006】なお、図 1 6 に示す教習予定表 103 は固定のものであり、履修現況 104、履修制限事項 105 及び履修表 106 は可変のものである。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、図 1 6 により説明したように教習所所員 102 の手作業により作成された履修表 106 は、単に教習予定表 103 の履修すべき教習に印をつけた (マーキングした) 程度のものであったり、履修表 106 の内容が口頭で伝えられる程度のものであるため、生徒 101A にとって親切なものではなかった。

【0008】また、生徒 101B や生徒 101C のための履修表 106 の作成においては、それぞれの履修現況 104 及び履修制限事項 105 が生徒 101A のものとは異なるため、各生徒 101B、101C 毎に最適な履修表 106 を手作業により作成していたのでは、履修表 106 の作成に多くの時間を要するため、各生徒 101B、101C に速やかに履修表 106 を提供することができない上、履修表 106 の作成に多くの労力も要するため、教習所所員 102 の負担も大きくなるという課題があった。

【0009】さらに、前述のごとく、履修カリキュラムの改正により教習の履修条件が複雑になったため、生徒 101A ~ 101C の都合によりそれぞれの履修現況 104 及び履修制限事項 105 が変化すると、履修表 106 を大幅に変更しなければならないこともあり、このような場合には再度履修表 106 を作成しなければならないこととなり、教習所所員 102 の負担が更に大きくなるという課題がある。

【0010】このため、教習所所員 102 が手作業により行なっていた履修表 106 の作成を自動化するため、図 1 7 に示すように、各生徒 101A ~ 101C 毎にそれぞれ ID カード 108A ~ 108C を作成して、各生徒 101A ~ 101C の履修現況 104 及び履修制限事項 105 をそれぞれの ID カード 108A ~ 108C の磁気ストライプ部 (マグネティックストライプ部) に磁気データとして記録して、これらの磁気データを利用して履修表 106 を作成することも行なわれている。

【0011】この場合には ID カード発行機 109A、ID カード書き込み機 109B 及び ID カード読み込み機 109C 等をそなえた大掛かりな ID カードシステム 109 が必要となり、このような ID カードシステム 109 をそなえることができない教習所においてはこれを利用することができない。ところで、従来より教習所の入校希望者に教習所を紹介することにより各教習所を支援する団体 (教習所支援団体) があり、教習所の入校希望者は、この教習所支援団体による教習所の紹介サービスを受けて、各自の希望する条件に適した教習所を選択することができる。

【0012】しかしながら、このときの教習所の紹介サービスでは、入校希望者は、各自の履修条件 (教習を受けることができない日時等) を考慮した履修スケジュールを把握することはできないため、各教習所の履修スケ

5

ジュールを参照して、例えば各教習所に入校したと想定したときのそれぞれの教習所における卒業の時期等を比較して教習所を選択するようなことはできなかった。

【0013】つまり、通常、教習所への入校希望者は、入校先の教習所を決めてその教習所に実際に入校してからでなければその教習所の教習予定表等に応じた履修表を受け取ることができず、入校希望者が教習所を選択する材料として各教習所毎の履修表を用いることはできない。そこで、教習所支援団体において、入校希望者の履修条件を考慮したときの履修スケジュールを作成する際には、図18に示すように、教習所支援団体の教習所支援者112が、各教習所116A、116Bの教習予定表114A、114Bを予め収集しておき、これらの教習予定表114A、114Bを参照し、入校希望者111の履修条件である履修制限事項113を考慮しながら、入校希望者111のための履修表115を手作業により作成し、その履修表115と履修表115の作成対象になった教習所の教習予定表（教習予定表114Aまたは教習予定表114B）とを入校希望者111に提供することが考えられる。

【0014】なお、図18に示す履修制限事項113は固定のものであり、教習予定表114及び履修表115は可変のものである。しかしながら、このように教習所支援者112の手作業により入校希望者111の履修制限事項113を考慮した履修表115を各教習所毎にそれぞれ作成すると、履修表115の作成に多くの時間を要するため、入校希望者111に速やかに履修表115を提供することができない上、履修表115の作成に多くの労力も要するため、教習所支援者112の負担も大きくなるという課題があった。

【0015】本発明は、このような課題に鑑み創案されたもので、生徒（教習生）や入校希望者の履修条件等を考慮した最適な履修スケジュールを即座に作成して、生徒や入校希望者に対するサービスの向上を図るようにした、教習支援装置及び教習支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とする。

【0016】

【課題を解決するための手段】図1は本発明の原理ブロック図であり、この図1に示す教習支援装置1は、教習所により提示された教習予定表から教程を任意に選択して所定の教習コースを履修する教習システムのために用いられるものであって、教習予定表ファイル3、履修制限入力部4、スケジュール作成部5及び出力部6をそなえて構成されている。

【0017】ここで、教習予定表ファイル3は、教習予定表2を保持するものであり、履修制限入力部4は、教習生の履修制限事項を入力するものである。また、スケジュール作成部5は、教習予定表ファイル3に保持されている教習予定表2を参照し、履修制限入力部4から入

(4)

特開平10-74123

6

力された履修制限事項を考慮しながら、教習生が所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを作成するものである。

【0018】さらに、出力部6は、スケジュール作成部5により作成された履修スケジュールを出力するものである（請求項1）。また、図1に示す教習支援装置1においては、履修制限入力部4から入力された履修制限事項を保持する履修制限ファイルと、教習生の現在の履修状況を再見積り条件として入力する再見積り条件入力部とをそなえ、スケジュール作成部5が、教習予定表ファイル3に保持されている教習予定表2を参照するとともに履修制限ファイルから教習生についての履修制限事項を読み出し、再見積り条件入力部から入力された再見積り条件と履修制限ファイルから読み出した履修制限事項とを考慮しながら、教習生が所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを再作成するようにしてもよい（請求項2）。

【0019】ところで、図2も本発明の原理ブロック図であり、この図2に示す教習支援装置7は、教習所により提示された教習予定表から教程を任意に選択して所定の教習コースを履修する教習システムのために用いられるものであって、教習予定表ファイル9、教習所選択入力部10、履修制限入力部11、スケジュール作成部12及び出力部13をそなえて構成されている。

【0020】ここで、教習予定表ファイル9は、複数の教習所における教習予定表8-1～8-nを保持するものであり、教習所選択入力部10は、複数の教習所のうちの一つを指定するためのものであり、履修制限入力部11は、教習生の履修制限事項を入力するものである。

また、スケジュール作成部12は、教習所選択入力部10により指定された教習所についての教習予定表8-i（i=1, 2, ..., n）を教習予定表ファイル9から読み出し、読み出した教習予定表8-iを参照し、履修制限入力部11から入力された履修制限事項を考慮しながら、教習生が所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを作成するものである。

【0021】さらに、出力部13は、スケジュール作成部12により作成された履修スケジュールを出力するものである（請求項3）。また、本発明の教習支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、教習所により提示された教習予定表から教程を任意に選択して所定の教習コースを履修する教習システムのためにコンピュータを動作させる教習支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、教習支援プログラムが、教習予定表に教習生の履修制限事項を反映した履修スケジュール作成用教習予定表を作成する教習予定表作成手段、及び、教習予定表作成手段により作成された履修スケジュール作成用教習予定表に基づいて教習生が所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを作成するスケジュール作成手段と

7

してコンピュータを機能させることを特徴としている（請求項4）。

【0022】さらに、本発明の教習支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、教習所により提示された教習予定表から教程を任意に選択して所定の教習コースを履修する教習システムのためにコンピュータを動作させる教習支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、教習支援プログラムが、教習予定表に教習生の履修制限事項と教習生の現在の履修状況としての再見預り条件とを反映した履修スケジュール作成用教習予定表を作成する教習予定表作成手段、及び、教習予定表作成手段により作成された履修スケジュール作成用教習予定表に基づいて教習生が所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを作成するスケジュール作成手段としてコンピュータを機能させることを特徴としている（請求項5）。

【0023】また、本発明の教習支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、教習所により提示された教習予定表から教程を任意に選択して所定の教習コースを履修する教習システムのためにコンピュータを動作させる教習支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、教習支援プログラムが、複数の教習所における教習予定表を保持する教習予定表ファイルから指定された教習所についての教習予定表を読み出す読出手段、読出手段により読み出された教習予定表に教習生の履修制限事項を反映した履修スケジュール作成用教習予定表を作成する教習予定表作成手段、及び、教習予定表作成手段により作成された履修スケジュール作成用教習予定表に基づいて教習生が所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを作成するスケジュール作成手段としてコンピュータを機能させることを特徴としている（請求項6）。

【0024】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

（a）教習支援装置の構成

図3は本発明の一実施形態にかかる教習支援装置の構成を示す機能ブロック図であり、この図3に示す教習支援装置20は、自動車教習所等の教習所により提示された教習予定表から、教程（本実施形態においては各種学科教習及び各種実車教習のことをいう）を任意に選択して所定の教習コースを履修する教習システムのためのものであって、ハードウェアとしては、パーソナルコンピュータ21、ディスプレイ34及びプリンタ35から構成されている。

【0025】本実施形態の教習支援装置20は、教習所において使用する場合の機能と、前述した教習所支援団体において使用する場合の機能とを併せもって構成されており、後述するごとく共通のプログラム（ソフトウェア）によって動作するようになっている。このパーソナ

(5)

特開平10-74123

8

ルコンピュータ21は、プロセッサ33を有し、このプロセッサ33による統括的管理の下、後述する教習予定入力部22、教習予定表ファイル23、教習所選択入力部25、履修制限入力部26、履修制限ファイル27、再見預り条件入力部29、履修表作成部30、画面出力データ生成部31及び印字データ生成部32としての機能を実現している。

【0026】ここで、教習予定入力部22は、教習所における教習予定表を新規に入力したり、既に入力されている教習予定表の内容を変更（更新）するためのものであり、教習予定表ファイル23は、教習予定入力部22から入力された複数の教習所における教習予定表24-1～24-nを保持しうるものである。教習所選択入力部25は、基本的に教習支援装置20を教習所支援団体等において使用する場合に用いられるもので、教習予定表ファイル23に保持される教習予定表24-1～24-nのいずれか一つを選択することにより、履修スケジュール作成対象の教習所を指定するためのものである。

【0027】なお、本実施形態にかかる教習支援装置20を教習所において使用する場合には、教習予定表ファイル23にその教習所における教習予定表24-1一つだけを保持しておき、教習所選択入力部25を用いることなく常にその教習予定表24-1が選択されるように構成してもよいし、複数の教習予定表24-1～24-nが既に保持されているのならば、教習所選択入力部25によりその教習所の教習予定表24-i（i=1, 2, ..., n）を一度選択した後は教習所選択入力部25を用いることなく常にその教習予定表が選択されるように構成してもよい。

【0028】また、本実施形態にかかる教習支援装置20を教習所支援団体において使用する場合には、教習所選択入力部25により履修スケジュールの作成対象となる教習所の教習予定表24-iが、複数の教習予定表24-1～24-nの中からその都度選択されることになる。履修制限入力部26は、ある教習生（教習支援装置20を教習所支援団体等で用いる場合には教習所への入校希望者）の履修制限事項を新規に入力したり、既に入力されている履修制限事項の内容を変更（更新）するためのものである。なお、履修制限事項とは、教習生が来校できない曜日、時間帯及び日時等の情報のことである。

【0029】履修制限ファイル27は、教習支援装置20を教習所において使用する場合に用いられるもので、履修制限入力部26から入力された履修制限事項28-1～28-mを教習生毎に保持するものである。再見預り条件入力部29は、教習支援装置20を教習所において使用する場合に用いられるもので、教習生の現在の履修状況（履修の進行状況）を再見預り条件として入力するためのものである。

【0030】履修表作成部30は、教習所選択入力部2

5により指定された教習所についての教習予定表24-iを教習予定表ファイル23から読み出し、読み出した教習予定表24-iを参照するとともに、履修制限入力部26から入力された履修制限事項〔もしくは履修制限ファイル27から読み出した履修スケジュール作成対象となる教習生についての履修制限事項28-j (j = 1, 2, ..., m)〕を考慮しながら、教習生や入校希望者が所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュール(履修表)を作成するスケジュール作成部として機能するものである。

【0031】また、この履修表作成部30は、教習支援装置20を教習所において使用する際に、再見積り条件入力部29から再見積り条件が入力されると、教習予定表ファイル23におけるその教習所の教習予定表24-iを参照しながら、再見積り条件と履修スケジュール作成対象となる教習生の履修制限事項28-jとを考慮して、その対象教習生が現時点から所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを再作成する機能も有している。

【0032】画面出力データ生成部31は、教習予定入力部22、教習所選択入力部25、履修制限入力部26及び再見積り条件入力部29を用いた各入力操作における案内画面についての画面出力データや、履修表作成部30により作成された履修スケジュールについての画面出力データをディスプレイ34に出力するものである。

【0033】印字データ生成部32は、履修表作成部30により作成された履修スケジュールについての印字データをプリンタ35に出力するものである。なお、プロセッサ33は、パーソナルコンピュータ21における動作の統括制御を行なうものである。ところで、本実施形態において、履修表作成部30、画面出力データ生成部31及び印字データ生成部32に相当する機能は、例えばパーソナルコンピュータ21におけるディスク装置等の記録媒体(図示せず)に記録されたプログラム(以下では教習支援プログラムという)をメモリ(RAM)に読み出し、その教習支援プログラムを起動してCPU(中央処理装置)で実行することにより、CPUの動作として実現される。

【0034】ここで、教習支援プログラムは、教習所により提示された教習予定表から教程を任意に選択して所定の教習コースを履修する教習システムのためにコンピュータを動作させるものであって、複数の教習所における教習予定表を保持する教習予定表ファイルから指定された教習所についての教習予定表を読み出す読出手段、読出手段により読み出された教習予定表に教習生の履修制限事項と前記教習生の現在の履修状況としての再見積り条件とを反映した履修スケジュール作成用教習予定表を作成する教習予定表作成手段、教習予定表作成手段により作成された履修スケジュール作成用教習予定表に基づいて教習生が所定の教習コースを修了するまでの履修

スケジュールを作成するスケジュール作成手段(履修表作成部30が読出手段、教習予定表作成手段及びスケジュール作成手段に相当する)、教習予定入力部22等を用いた入力操作における案内画面についての画面出力データや作成された履修スケジュールについての画面出力データをディスプレイ34に出力する画面出力データ生成手段(画面出力データ生成部31がこの手段に相当する)、及び、作成された履修スケジュールについての印字データをプリンタ35に出力する印字データ生成手段(印字データ生成部32がこの手段に相当する)としてCPUを機能させるものである。

【0035】なお、この教習支援プログラムは、例えばCD-ROM等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されており、このコンピュータ読み取り可能な記録媒体からパーソナルコンピュータ21におけるディスク装置等にインストールされて使用される。

【0036】また、本実施形態においては、教習予定入力部22、教習所選択入力部25、履修制限入力部26及び再見積り条件入力部29として、例えばパーソナルコンピュータ21に付属のキーボードやマウス等を用いている。さらに、本実施形態においては、教習予定表ファイル23及び履修制限ファイル27は、例えばパーソナルコンピュータ21に内蔵されたメモリ(図示せず)に格納されている。

【0037】なお、ディスプレイ34は、パーソナルコンピュータ21の画面出力データ生成部31から画面出力データを受け、教習予定入力部22、教習所選択入力部25、履修制限入力部26及び再見積り条件入力部29を用いた各入力操作における案内画面を表示するほか、履修表作成部30により作成された履修スケジュールを表示する出力部としての機能を果たすものである。

【0038】また、プリンタ35は、パーソナルコンピュータ21の印字データ生成部32から印字データを受け、履修表作成部30により作成された履修スケジュールを、例えば教習生に手渡すべく所定の用紙に印字する出力部としての機能を果たすものである。

(b) 教習支援装置の動作

上述した教習支援装置20の動作を、以下で詳細に説明する。

【0039】(b1) 教習所における教習支援装置の動作

図3に示すような本実施形態にかかる教習支援装置20を、教習所において使用した場合の本装置20の動作を、図4に示すフローチャートを用いて説明する。まず、図3に示すパーソナルコンピュータ21の有する各種機能を実現するためのソフトウェアのうちの教習所履修スケジュールソフトウェアが起動されると、パーソナルコンピュータ21が教習支援装置20として機能するようになり(ステップA1)、図6に示すようなメニュー画面(メインメニュー)がディスプレイ34に表示さ

(7)

特開平10-74123

11

れる。

【0040】なお、この状態で、メニュー画面の“履修表作成”が選択されると、履修表作成部30によって、履修制限なし、前回の履修表作成時に使用した教習予定表24-i (i=1, 2, ..., n)を教習予定表として使用するという条件で履修表が作成(演算)される。次いで、この履修表作成部30では、この教習支援装置20が使用される教習所の教習予定が既に入力されているか否かが判断される(ステップA2)。

【0041】教習所においては、ある期間(例えば1ヵ月)における教習予定が一度入力されていれば、教習予定を履修スケジュールを作成するたび毎に毎回入力する必要はないため、新規に本装置20を使用する場合と、本装置20を使用して前記のある期間を超えたために教習予定を更新する場合に、教習予定を入力すればよい。

【0042】ここで、教習予定の入力が行なわれる場合には、図6に示すメニュー画面の“教習予定入力”が選択されると、図7に示すような教習予定入力画面がディスプレイ34に表示される。この図7に示す教習予定入力画面において、教習支援装置20が使用される教習所名が入力されると、履修表作成部30では、教習予定ファイル23に既にその教習所の教習予定表24-i (i=1, 2, ..., n)が保存されているか否か(即ち教習予定の新規入力が行なわれるか追加入力が行なわれるか)が判定される。

【0043】ここで、教習予定ファイル23にその教習所の教習予定表24-iが保存されていない場合(即ち教習予定の新規入力を行なう場合)には、例えば図8に示すような教習予定表24-iが、その入力表内が空白の状態が表示され、この状態から教習予定が新規に入力される。また、教習予定ファイル23に既にその教習所の教習予定表24-iが保存されている場合(即ち教習予定の追加入力を行なう場合)には、図9に示すように教習予定表24-iにおける教習予定が初期値として画面に表示され、教習予定の変更等がある場合にこの状態から教習予定が追加入力される(ステップA2のn o ルートからステップA3)。

【0044】なお、教習予定の入力が完了すると、入力された教習予定表24-iが教習予定表ファイル23に保存され、表示画面は再び図6に示すメニュー画面となる。また、教習予定の入力が行なわれない場合(教習支援装置20を使用する教習所の教習予定の入力が終了している場合)には、このステップA3における動作は省略される(ステップA2のy e s ルートからステップA4)。

【0045】さらに、履修表作成部30では、教習支援装置20が使用される教習所の選択が終了しているか否か(即ち教習支援装置20が使用される教習所の教習予定表24-iの選択が終了しているか否か)が判断される(ステップA4)。教習所においては、既に自教習所

12

が指定されていれば、以後教習所の選択を行なう必要はない。また、自教習所を選択する場合には、自教習所の教習予定表24-iが入力されていることが前提となる。

【0046】ここで、教習所の選択が行なわれる場合には、図6に示すメニュー画面の“教習所選択”が選択されると、図10に示すような教習所選択画面がディスプレイ34に表示される。この図10に示す教習所選択画面において、教習所番号が入力されると教習所が選択され(ステップA5)、教習所の選択が完了すると表示画面は再び図6に示すメニュー画面となる。

【0047】さらに、履修表作成部30では、履修スケジュール作成対象となる教習生についての履修制限事項28-j (j=1, 2, ..., m)の入力が終了しているか否かが、履修制限ファイル27にその教習生の履修制限事項28-jが保存されているか否かの判断により判断される(ステップA6)。即ち、図6に示すメニュー画面の“履修制限入力”が選択されると、図11に示すような履修制限入力画面がディスプレイ34に表示される。

【0048】この履修制限入力画面において、生徒番号が入力されると、履修表作成部30では、履修制限ファイル27にその教習生の履修制限事項28-jが保存されているか否かが判断される。ここで、教習生の履修制限事項28-jが保存されていない場合(即ち教習生の履修制限事項28-jが入力されていない場合)には、例えば図11に示すような履修制限入力画面は履修制限がない状態で表示され、この状態から履修制限事項28-jが新規に入力される(ステップA6のn o ルートからステップA8)。

【0049】また、教習生の履修制限事項28-jが保存されている場合(即ち教習生の履修制限事項28-jが入力されている場合)には、更にこの履修制限事項28-jに変更があるか否かが判断され、この履修制限事項28-jに変更がある場合には、例えば図12に示すように履修制限事項28-jからの情報(教習生が来校できない曜日、時間帯及び日時等の情報)が初期値として画面に表示され、この状態から履修制限事項28-jが追加入力される(ステップA6のy e s ルート、ステップA7のy e s ルートからステップA8)。

【0050】ここで、図12は、教習生が毎週土日及び毎日6, 7時限目は来校できず、また指定された日(10月23日及び11月3日)は終日来校できないという履修制限がつけられたことを示している。なお、履修制限事項28-jの入力が完了すると、入力された履修制限事項28-jが履修制限ファイル23に保存され、表示画面は再び図6に示すメニュー画面となる。

【0051】また、教習支援装置20において、教習生の履修制限事項28-jが保存されていて(即ち教習生の履修制限事項28-jが既に入力されていて)この履

13

修制限事項 28-j の変更が行なわれない場合には、上述したステップ A 8 の動作は省略される（ステップ A 6 の yes ルート、ステップ A 7 の no ルートからステップ A 9）。

【0052】さらに、履修表作成部 30 では、履修スケジュール作成対象となる教習生の履修状況が変化したか否か（即ち再見積り条件の入力が行なわれるか否か）が判断される（ステップ A 9）。ここで、教習生の履修状況が変化した場合（再見積り条件の入力が行なわれる場合）には、図 6 に示すメニュー画面の“再見積り条件入力”が選択されると、図 13 に示すような再見積り条件入力画面がディスプレイ 34 に表示される（ステップ A 9 の yes ルートからステップ A 10）。

【0053】この図 13 に示す再見積り条件入力画面は、教習生が現在までに履修した学科（履修済学科）教習等を指定するためのものであり、この入力画面上で履修済学科教習等を入力すると、履修表作成部 30 では、入力された履修済学科教習等が履修対象外として認識されるようになる（ステップ A 10）。なお、教習生の履修状況が変化しない場合（再見積り条件の入力が行なわれない場合）には、上記のステップ A 10 の動作は省略される（ステップ A 9 の no ルートからステップ A 11）。

【0054】上述のステップ A 1 ～ステップ A 10 の動作を行なった後に、図 6 に示すメニュー画面の“履修表作成”が選択されると、履修表作成部 30 では、図 14 に示すような履修スケジュール（特別スケジュール表）36 が作成され、この履修スケジュール 36 がディスプレイ 34 に表示される（ステップ A 11）。ここで、このステップ A 11 における履修スケジュール作成にかかる動作を、更に図 5 に示すフローチャートを用いて説明する。

【0055】履修スケジュールの作成においては、まず、履修表作成部 30 では、その教習所の教習予定表 24-i ($i = 1, 2, \dots, n$) が取得されるとともに（ステップ B 1）、履修スケジュールの作成対象となる教習生の履修制限事項 28-j ($j = 1, 2, \dots, m$) が取得されると（ステップ B 2）、履修制限事項 28-j に記録された履修不可である日時等の情報が教習予定表 24-i に反映される（ステップ B 3）。

【0056】次に、履修表作成部 30 では、履修スケジュールの作成対象となる教習生の再見積り条件が取得されると（ステップ B 4）、この再見積り条件として入力された現在の履修状況等の情報が教習予定表 24-i に反映される（ステップ B 4）。さらに、履修表作成部 30 では、教習予定表 24-i に記録された学科教習等の教習のサーチ（検索）を開始する日付であるサーチ日付及びサーチ時限が初期化される（ステップ B 5）。

【0057】ここで、履修スケジュール作成対象の教習生がまだ教習を履修していない場合には、サーチ日付及

(8)

特開平 10-74123

14

びサーチ時限の初期値は入校日及び入校時間となる。また、履修スケジュール作成対象の教習生がある程度教習を履修している場合には、サーチ日付及びサーチ時限の初期値は現在の日付及び時限となる。履修表作成部 30 では、教習予定表 24-i から現在の日付及び時限に開催（開講）される教習がサーチされて取得されると（ステップ B 6）、取得された教習が履修済か否かが、上記のステップ B 4 において取得された再見積り条件を考慮することにより判断される（ステップ B 7）。

10 【0058】ここで、取得された教習が履修済でない場合には、この教習が履修条件（この履修条件とは、取得された教習を受講するにあたり履修済でなければならない教習が履修されているかや、履修制限事項 28-j においてこの取得された教習が履修できないように制限されていないか等の条件のことである）を満たしているか否かの判定ルーチンが行なわれ（ステップ B 7 の no ルートからステップ B 8）、この教習が履修条件を満たしているか否かを判断することにより履修が可能であるか否かが判断される（ステップ B 9）。

20 【0059】この教習が履修可能である場合には、履修表作成部 30 では、履修予定表（履修スケジュール）の現在の日付及び時限のところにこの教習名がプロットされる（ステップ B 10）。さらに、履修表作成部 30 では、卒業にいたるまでの全ての履修すべき教習のサーチが終了したか否かが判断され（ステップ B 11）、卒業までの教習のサーチが終了していない場合には、サーチ日付及び時限を更新し（ステップ B 11 の no ルートからステップ B 12）、上記のステップ B 6 ～ステップ B 11 までの動作が繰り返される。

30 【0060】なお、上記のステップ B 7 において、ステップ B 6 にて取得された学科が履修済であった場合には、上記のステップ B 8 ～ステップ B 10 の動作は省略されて卒業までの教習のサーチが終了したかが判断され（ステップ B 7 の yes ルートからステップ B 11）、また、上記のステップ B 9 において、ステップ B 6 にて取得された学科が履修が不可能であると判断された場合には、上記のステップ B 10 の動作は省略されて卒業までの教習のサーチが終了したかが判断される（ステップ B 9 の no ルートからステップ B 11）。

40 【0061】また、卒業までの教習のサーチが終了した場合には、履修表作成部 30 では、図 4 のステップ A 11 における履修スケジュールの作成が終了したと判断される。なお、履修表作成部 30 においては、図 5 のステップ B 1 が読出手段として機能し、ステップ B 2 ～ステップ B 4 が教習予定表作成手段として機能し、ステップ B 5 ～ステップ B 12 がスケジュール作成手段として機能している。

【0062】上述のようにして履修スケジュール 36 の作成が行なわれると、オペレータや教習生等により、作成された履修スケジュール 36 の出力結果がディスプレ

15

イ34上にて確認された後に、作成された履修スケジュール36の印刷が必要か否かが判断される(図4のステップA12)。

【0063】ここで、履修スケジュール36の印刷が必要である場合(即ち作成された履修スケジュール36を印刷物として保存したり、作成された履修スケジュール36を教習生に提供する場合等)には、図6に示すメニュー画面の“履修表印刷”が選択され、これによりディスプレイ34に表示されていた履修スケジュール36がプリンタ35により印刷される(ステップA12のyesルートからステップA13)。

【0064】また、履修スケジュール36の印刷が必要でない場合には、履修スケジュール36の印刷は行なわれない(ステップA12のnoルートからend)。なお、図4に示すフローチャートにおいては、教習所において教習支援装置20を使用したときの一般的なルート(一番多く通るルート)が太線で示されている。

【0065】教習所において教習支援装置20を実際使用するには、教習支援装置20のディスプレイ34に初期画面として表示された図6に示すメニュー画面において、まず、教習所所員が“教習予定入力”を選択すると、ディスプレイ34には図7に示す教習予定入力画面が表示される。この図7に示す教習予定入力画面において、本装置20が使用される教習所名が入力されると、その教習所の教習予定表24-i(i=1, 2, ..., n)が表示され、教習所所員がこの教習予定表24-iの入力表に教習予定を入力する(図4のステップA3を参照)。

【0066】さらに、教習所所員が図6に示すメニュー画面の“教習所選択”を選択すると、ディスプレイ34には図10に示す教習所選択画面が表示される。この図10に示す教習所選択画面において、教習所所員がその教習所の教習所番号を入力して自教習所を選択する(図4のステップA5を参照)。教習所においては、予め教習所所員が上記の教習予定の入力と教習所の選択を行なっておき、教習生のための履修スケジュールの作成にそなえている。

【0067】ここで、ある教習生のための履修スケジュールの作成を初めて行なう場合には、教習所所員(または教習生自身)が図6に示すメニュー画面の“履修制限入力”を選択すると、ディスプレイ34には図11に示す履修制限入力画面が表示される。この図11に示す履修制限入力画面において、教習所所員等がその教習生の履修制限事項28-j(j=1, 2, ..., m)を入力する(図4のステップA8を参照)。

【0068】そして、教習所所員等が図6に示すメニュー画面の“履修表作成”を選択すると、ディスプレイ34には図14に示す履修スケジュール36が表示される(図4のステップA11を参照)、これを教習生に提供する場合には、更に図6に示すメニュー画面の“履修表

(9)

特開平10-74123

16

印刷”を選択すると、図14に示す履修スケジュール36がプリンタ34から印字される(図4のステップA13を参照)。

【0069】また、この教習生の履修制限事項28-jを変更して履修スケジュールを再作成したい場合には、教習所所員等が、上述した図4のステップA8の処理と同様の処理を行なって履修制限事項28-jを変更し、上述した図4のステップA11の処理を行なって履修スケジュール36を再作成して、ステップA13の処理を行なって履修スケジュール36を再印字する。

【0070】さらに、この教習生の教習が履修スケジュール通りに進まなかったとき(即ち履修状況が変化するとき)に履修スケジュールを再作成したい場合には、教習所所員等が図6に示すメニュー画面の“再見積り条件入力”を選択すると、ディスプレイ34には図13に示す再見積り条件入力画面が表示される。この図13に示す再見積り条件入力画面において、教習所所員等がこの教習生の再見積り条件を入力する(図4のステップA10を参照)。

【0071】そして、教習所所員等が、上述した図4のステップA11の処理を行なって履修スケジュール36を再作成して、ステップA13の処理を行なって履修スケジュール36を再印字する。このように本発明の一実施形態にかかる教習支援装置20においては、教習生の教習の履修可能な日程を入力可能とするとともに、教習生の現在の教習の履修状況を再見積り条件として入力可能とし、これらの条件と教習所側の都合(教習予定表24-i)とをリンケージすることにより、教習生の教習の履修条件を加味した最適な履修スケジュール36を瞬時に作成することができ、教習生に対して効率的な教習の履修を促進して教習生に対するサービスの向上を図ることができる。

【0072】また、履修制限事項28-j(j=1, 2, ..., m)を履修制限ファイル27に格納することにより、例えば教習生の都合により履修スケジュール36の通りに教習が進まずに、履修スケジュール36を再作成する場合においても、履修制限事項28-jを再入力する必要がなくなり、また、履修制限事項28-jの変更が生じた時にはその変更箇所のみを入力すればよくなるため、履修制限事項28-jの入力操作にかかる労力を低減しながら、その時点で最適な履修スケジュール36を瞬時に再作成することができ、教習生に対して効率的な教習の履修を促進して教習生に対するサービスの向上を更に図ることができる。

【0073】さらに、ディスプレイ34に表示された表示画面の指示に従って、オペレータが入力処理を行なうことにより履修スケジュール36の作成を行なうことができるので、履修スケジュール36の作成にかかる操作を簡素なものとすることができる。

(b2) 教習所支援団体における教習支援装置の動作

図3に示すような本実施形態にかかる教習支援装置20を、教習所支援団体において使用した場合の本装置20の動作を図15に示すフローチャートを用いて説明する。

【0074】まず、図3に示すパーソナルコンピュータ21の有する各種機能を実現するためのソフトウェアのうちの教習所履修スケジュールソフトウェアが起動されると、パーソナルコンピュータ21が教習支援装置20として機能するようになり（ステップC1）、図6に示すようなメニュー画面（メインメニュー）がディスプレイ34に表示される。

【0075】次いで、履修表作成部30では、教習所の入校希望者が履修スケジュールを作成したいと考えている教習所（履修スケジュールの作成対象となる教習所）の教習予定が既に入力されているか否かが判断される

（ステップC2）。教習所支援団体では、本装置20を使用する前に、予め支援する教習所（即ち履修スケジュールの作成対象となる教習所）の教習予定が全て入力されている必要があり、教習所支援団体が支援する教習所が増えた場合には、新たに支援する教習所の教習予定が

入力される必要がある。

【0076】また、教習所支援団体では、支援する全ての教習所について、例えば月に一度くらいの頻度で教習予定を更新する必要もある。このため、教習所支援団体では、支援する教習所の教習予定を新規に入力する場合と入力された教習予定を更新する場合に、教習予定の入力が行なわれる。即ち、教習予定の入力は次のように行なわれるのであり、まず、図6に示すメニュー画面の“教習予定入力”が選択されると、図7に示すような教習予定入力画面がディスプレイ34に表示される。

【0077】この図7に示す教習予定入力画面において、教習予定の入力の対象となる教習所名が入力されると、履修表作成部30では、教習予定ファイル23に既にその教習所の教習予定表24-i（ $i=1, 2, \dots, n$ ）が保存されているか否か（即ち支援する教習所の教習予定の新規入力が行なわれるか追加入力が行なわれるか）が判定される。

【0078】ここで、教習予定ファイル23にその教習所の教習予定表24-iが保存されていない場合（即ち支援する教習所の教習予定の新規入力が行なわれる場合）には、例えば図8に示すような教習予定表24-iが、その入力表内が空白の状態に表示され、この状態から教習予定が新規に入力される。また、教習予定ファイル23に既にその教習所の教習予定表24-iが保存されている場合（即ち支援する教習所の教習予定の追加入力が行なわれる場合）には、図9に示すように教習予定表24-iにおける教習予定が初期値として画面に表示され、教習予定の変更等がある場合にこの状態から教習予定が追加入力される（ステップC2のn o ルートからステップC3）。

【0079】なお、教習予定の入力が完了すると、入力された教習予定表24-iが教習予定表ファイル23に保存され、表示画面は再び図6に示すメニュー画面となる。また、教習予定の入力が行なわれない場合（支援する教習所の教習予定の新規入力も追加入力も行なわれない場合）には、このステップC3における動作は省略される。

【0080】さらに、履修表作成部30では、履修スケジュールの作成対象となる教習所の選択が終了しているか否か（即ち履修スケジュールの作成対象となる教習所の教習予定表24-iの選択が終了しているか否か）が判断される（ステップC4）。なお、各教習所の選択が行なわれる場合には、各教習所の教習予定表24-iが入力されていることが前提となる。

【0081】ここで、教習所の選択が行なわれる場合には、図6に示すメニュー画面の“教習所選択”が選択されると、図10に示すような教習所選択画面がディスプレイ34に表示される。この図10に示す教習所選択画面において、教習所番号が入力されると教習所が選択され（ステップC5）、教習所の選択が完了すると表示画面は再び図6に示すメニュー画面となる。

【0082】さらに、履修表作成部30では、履修スケジュール作成対象となる入校希望者についての履修制限事項28-j（ $j=1, 2, \dots, m$ ）の入力が終了しているか否かが、履修制限ファイル27にその入校希望者の履修制限事項28-jが保存されているか否かの判断により判断される（ステップC6）。即ち、図6に示すメニュー画面の“履修制限入力”が選択されると、図11に示すような履修制限入力画面がディスプレイ34に表示される。

【0083】この履修制限入力画面において、生徒番号（この生徒番号は、複数の入校希望者及びこれらの入校希望者に対応した履修制限事項28-jを識別するためのものである）が入力されると、履修表作成部30では、履修制限ファイル27にその入校希望者の履修制限事項28-jが保存されているか否かが判断される。ここで、入校希望者の履修制限事項28-jが保存されていない場合（即ち入校希望者の履修制限事項28-jが入力されていない場合であり、教習所支援団体ではこのように入校希望者の履修制限事項28-jが入力されていない場合が多い）には、例えば図11に示すような履修制限入力画面は履修制限がない状態で表示され、この状態から履修制限事項28-jが新規に入力される（ステップC6のn o ルートからステップC8）。

【0084】また、入校希望者教習生の履修制限事項28-jが保存されている場合（即ち入校希望者の履修制限事項28-jが入力されている場合であり、一度ある教習所における履修スケジュールを作成した後に別の教習所における履修スケジュールを作成するような場合）

には、更にこの履修制限事項28-jに変更があるか否

かが判断され、この履修制限事項28-jに変更がある場合には、例えば図12に示すように履修制限事項28-jからの情報(入校希望者が来校できない曜日、時間帯及び日時等の情報)が初期値として画面に表示され、この状態から履修制限事項28-jが追加入力される(ステップC6のyesルート、ステップC7のyesルートからステップC8)。

【0085】なお、履修制限事項28-jの入力が完了すると、入力された履修制限事項28-jが履修制限ファイル23に保存され、表示画面は再び図6に示すメニュー画面となる。また、教習支援装置20において、入校希望者の履修制限事項28-jが既に入力されていて、この履修制限事項28-jの変更が行なわれない場合には、上述したステップC8の動作は省略される(ステップC6のyesルート、ステップC7のnoルートからステップC9)。

【0086】上述のステップC1～ステップC8の動作を行なった後に、図6に示すメニュー画面の“履修表作成”が選択されると、履修表作成部30では、図14に示すような履修スケジュール(特別スケジュール表)36が出力され、この履修スケジュール36がディスプレイ34に表示される(ステップC9)。なお、このステップC9における履修スケジュール作成にかかる動作は、前述において図5に示すフローチャートを用いて説明したものと同様である。

【0087】このように履修スケジュール36の作成が行なわれると、オペレータや入校希望者等により、作成された履修スケジュール36の出力結果がディスプレイ34上にて確認された後に、作成された履修スケジュール36の印刷が必要か否かが判断される(ステップC10)。ここで、履修スケジュール36の印刷が必要である場合(即ち作成された履修スケジュール36を印刷物として保存したり、作成された履修スケジュール36を入校希望者に提供する場合等)には、図6に示すメニュー画面の“履修表印刷”が選択され、これによりディスプレイ34に表示されていた履修スケジュール36がプリンタ35により印刷される(ステップC10のyesルートからステップC11)。

【0088】また、履修スケジュール36の印刷が必要でない場合には、履修スケジュール36の印刷は行なわれない(ステップC10のnoルートからend)。なお、図13に示すフローチャートにおいては、教習所支援団体において教習支援装置20を使用したときの一般的なルート(一番多く通るルート)が太線で示されている。

【0089】教習所支援団体において教習支援装置20を実際に使用する際には、教習支援装置20のディスプレイ34に初期画面として表示された図6に示すメニュー画面において、まず、教習所支援団体の職員(教習所支援者)が“教習予定入力”を選択すると、ディスプレ

イ34には図7に示す教習予定入力画面が表示される。

【0090】この図7に示す教習予定入力画面において、教習予定の入力を行なう対象となる教習所名を入力すると、その教習所の教習予定表24-i($i=1, 2, \dots, n$)が表示され、職員がこの教習予定表24-iの入力表に教習予定を入力する(図15のステップC3を参照)。教習所支援団体においては、予め職員が上記の教習予定の入力を行なっており、入校希望者のための履修スケジュールの作成にそなえている。

【0091】ここで、ある入校希望者のための履修スケジュールの作成を初めて行なう場合には、職員(または入校希望者自身)が図6に示すメニュー画面の“教習所選択”を選択すると、ディスプレイ34には図10に示す教習所選択画面が表示される。この図10に示す教習所選択画面において、職員等が履修スケジュール作成の対象となる教習所の教習所番号を入力して教習所を選択する(図15のステップC5を参照)さらに、職員等が図6に示すメニュー画面の“履修制限入力”を選択すると、ディスプレイ34には図11に示す履修制限入力画面が表示される。

【0092】この図11に示す履修制限入力画面において、職員等がその入校希望者の履修制限事項28-j($j=1, 2, \dots, m$)を入力する(図15のステップC8を参照)。そして、職員等が図6に示すメニュー画面の“履修表作成”を選択すると、ディスプレイ34には図14に示す履修スケジュール36が表示され(図4のステップC9を参照)、これを入校希望者に提供する場合には、更に図6に示すメニュー画面の“履修表印刷”を選択すると、図14に示す履修スケジュール36がプリンタ34から印字される(図15のステップC11を参照)。

【0093】また、この入校希望者のための履修スケジュールの作成を一度行なった場合で、他の教習所における履修スケジュールを作成する場合、即ち、入校希望者が例えば3つの教習所の履修スケジュールを必要とした場合には、上述したステップC5において教習所の選択をその都度変更しながら、上述したステップC9～ステップC11の処理を3回行なうことになる。

【0094】さらに、この入校希望者の履修制限事項28-jを変更して履修スケジュールを再作成したい場合には、職員等が、上述した図15のステップC8の処理と同様の処理を行なって履修制限事項28-jを変更し、上述した図15のステップC9の処理を行なって履修スケジュール36を再作成して、ステップC11の処理を行なって履修スケジュール36を再印字する。

【0095】このように本発明の一実施形態にかかる教習支援装置20においては、複数の教習所の教習予定表24-iを入力可能とするとともに、教習所の入校希望者の教習の履修可能な日程を入力可能とし、この条件と教習所側の都合(教習予定表24-i)とをリンケージ

21

することにより、入校希望者の教習の履修条件を加味した最適な履修スケジュール36を瞬時に作成することができるとともに、各教習所に入校した場合の履修スケジュール36をシミュレートすることができるため、入校希望者が入校前に各教習所に入校した場合の履修スケジュールを把握でき、入校希望者に対する教習所選択の支援を具体的なものとして（例えば各教習所に入校した場合の卒業予定日を比較することができる等）、入校希望者に対するサービスの向上を図ることができる。

【0096】また、履修制限事項28-j（j=1, 2, ..., m）を履修制限ファイル27に格納することにより、複数の教習所における履修スケジュール36を作成する場合において、履修制限事項28-jを再入力する必要がなくなるとともに、入力された履修制限事項28-jの変更が生じた時にはその変更箇所のみを入力すればよくなるため、履修制限事項28-jの入力操作にかかる労力を低減することができる。

【0097】さらに、ディスプレイ34に表示された表示画面の指示に従って、オペレータが入力処理を行なうことにより履修スケジュール36を作成することできるので、履修スケジュール36の作成にかかる操作を簡素なものとすることができる。

（b3）その他

なお、上述においては、本発明の一実施形態にかかる教習支援装置20を、教習所及び教習所支援団体において用いた場合について説明したが、これに限定されず、例えば各種専門学校や英会話学校のように、ある程度アトラダムに教程の履修が可能であるような学校（教習所）において用いてもよい。

【0098】

【発明の効果】以上詳述したように、請求項1記載の本発明の教習支援装置によれば、教習予定表を保持する教習予定表ファイルと、教習生の履修制限事項を入力する履修制限入力部と、教習予定表ファイルに保持されている教習予定表を参照し履修制限入力部から入力された履修制限事項を考慮しながら教習生が所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを作成するスケジュール作成部と、作成された履修スケジュールを出力する出力部とをそなえるという簡素な構成により、教習生の履修条件を考慮した最適な履修スケジュールを瞬時に作成することができ、教習生に対して効率的な教習の履修を促進して教習生に対するサービスの向上を図ることができる利点がある。

【0099】また、請求項2記載の本発明の教習支援装置によれば、履修制限入力部から入力された履修制限事項を保持する履修制限ファイルと、教習生の現在の履修状況を再見積り条件として入力する再見積り条件入力部とをそなえ、スケジュール作成部が、教習予定表ファイルに保持されている教習予定表を参照するとともに履修制限ファイルから教習生についての履修制限事項を読み

(12)

特開平10-74123

22

出し、再見積り条件入力部から入力された再見積り条件と履修制限ファイルから読み出した履修制限事項とを考慮しながら、教習生が所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを再作成することにより、例えば教習生の都合により履修スケジュール通りに教習が進まずに履修スケジュールを再作成する場合においても、履修制限事項の入力操作にかかる労力を低減しながら、その時点で最適な履修スケジュールを瞬時に再作成することができ、教習生に対して効率的な教習の履修を促進して教習生に対するサービスの向上を図ることができる。

【0100】さらに、請求項3記載の本発明の教習支援装置によれば、複数の教習所における教習予定表を保持する教習予定表ファイルと、複数の教習所のうちの一つを指定するための教習所選択入力部と、教習生の履修制限事項を入力する履修制限入力部と、教習所選択入力部により指定された教習所についての教習予定表を教習予定表ファイルから読み出し読み出した教習予定表を参照し履修制限入力部から入力された履修制限事項を考慮しながら教習生が所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを作成するスケジュール作成部と、作成された履修スケジュールを出力する出力部とをそなえることにより、教習生の履修条件を考慮した最適な履修スケジュールを瞬時に作成することができるとともに、教習生が事前に各教習所に入校した場合の履修スケジュールを把握することができるため、教習生に対する教習所選択の支援を具体的なものとしてでき、教習生に対するサービスの向上を図ることができる。

【0101】また、請求項4記載の本発明の教習支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体によれば、教習支援プログラムが、教習予定表に教習生の履修制限事項を反映した履修スケジュール作成用教習予定表を作成する教習予定表作成手段、及び、教習予定表作成手段により作成された履修スケジュール作成用教習予定表に基づいて教習生が所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを作成するスケジュール作成手段としてコンピュータを機能させることにより、教習生の履修条件を考慮した最適な履修スケジュールを瞬時に作成することができ、教習生に対して効率的な教習の履修を促進して教習生に対するサービスの向上を図ることができる利点がある。

【0102】さらに、請求項5記載の本発明の教習支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体によれば、教習支援プログラムが、教習予定表に教習生の履修制限事項と教習生の現在の履修状況としての再見積り条件とを反映した履修スケジュール作成用教習予定表を作成する教習予定表作成手段、及び、教習予定表作成手段により作成された履修スケジュール作成用教習予定表に基づいて教習生が所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを作成するスケジュール作成手段としてコンピュータを機能させることにより、例え

ば教習生の都合により履修スケジュール通りに教習が進まずに履修スケジュールを再作成する場合においても、履修制限事項の入力操作にかかる労力を低減しながら、その時点で最適な履修スケジュールを瞬時に再作成することができ、教習生に対して効率的な教習の履修を促進して教習生に対するサービスの向上を図ることができる。

【0103】また、請求項6記載の本発明の教習支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体によれば、教習支援プログラムが、複数の教習所における教習予定表を保持する教習予定表ファイルから指定された教習所についての教習予定表を読み出す読出手段、読出手段により読み出された教習予定表に教習生の履修制限事項を反映した履修スケジュール作成用教習予定表を作成する教習予定表作成手段、及び、教習予定表作成手段により作成された履修スケジュール作成用教習予定表に基づいて教習生が所定の教習コースを修了するまでの履修スケジュールを作成するスケジュール作成手段としてコンピュータを機能させることにより、教習生の履修条件を考慮した最適な履修スケジュールを瞬時に作成することができるとともに、教習生が事前に各教習所に入校した場合の履修スケジュールを把握することができるため、教習生に対する教習所選択の支援を具体的なものとすることができ、教習生に対するサービスの向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理ブロック図である。

【図2】本発明の原理ブロック図である。

【図3】本発明の一実施形態にかかる教習支援装置の構成を示す機能ブロック図である。

【図4】本発明の一実施形態にかかる教習支援装置における動作を説明するためのフローチャートである。

【図5】本発明の一実施形態にかかる教習支援装置における動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】本発明の一実施形態にかかる教習支援装置における操作手順を説明するためのディスプレイ表示された画面例を示す図である。

【図7】本発明の一実施形態にかかる教習支援装置における操作手順を説明するためのディスプレイ表示された画面例を示す図である。

【図8】図7におけるX部を拡大して更に詳細に示した表の一例を示す図である。

【図9】図7におけるX部を拡大して更に詳細に示した表の他の例を示す図である。

【図10】本発明の一実施形態にかかる教習支援装置における操作手順を説明するためのディスプレイ表示された画面例を示す図である。

【図11】本発明の一実施形態にかかる教習支援装置における操作手順を説明するためのディスプレイ表示された画面例を示す図である。

【図12】本発明の一実施形態にかかる教習支援装置における操作手順を説明するためのディスプレイ表示された画面例を示す図である。

【図13】本発明の一実施形態にかかる教習支援装置における操作手順を説明するためのディスプレイ表示された画面例を示す図である。

【図14】本発明の一実施形態にかかる教習支援装置において作成された履修スケジュールの一例を示す図である。

【図15】本発明の一実施形態にかかる教習支援装置における動作を説明するためのフローチャートである。

【図16】従来の教習所内における履修スケジュールの作成にかかる手順を説明するための図である。

【図17】教習所内における履修スケジュールの作成にかかる手順を説明するための図である。

【図18】教習所支援団体における履修スケジュールの作成にかかる手順を説明するための図である。

【符号の説明】

- 1 教習支援装置
- 2 教習予定表
- 3 教習予定表ファイル
- 4 履修制限入力部
- 5 スケジュール作成部
- 6 出力部
- 7 教習支援装置
- 8-1~8-n 教習予定表
- 9 教習予定表ファイル
- 10 教習所選択入力部
- 11 履修制限入力部
- 12 スケジュール作成部
- 13 出力部
- 20 教習支援装置
- 21 パーソナルコンピュータ
- 22 教習予定入力部
- 23 教習予定表ファイル
- 24-1~24-n 教習予定表
- 25 教習所選択入力部
- 26 履修制限入力部
- 27 履修制限ファイル
- 28-1~28-n 履修制限事項
- 29 再見残り条件入力部
- 30 履修表作成部(スケジュール作成部)
- 31 画面出力データ生成部
- 32 印字データ生成部
- 33 プロセッサ
- 34 ディスプレイ(出力部)
- 35 プリンタ(出力部)
- 36 履修スケジュール(特別スケジュール表)
- 101A~101C 生徒
- 102 教習所所員

(14)

特開平10-74123

25

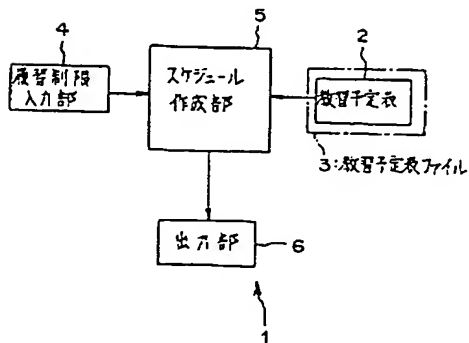
26

103 教習予定表
104 履修現況
105 履修制限事項
106 履修表
108A~101C IDカード
109 IDカードシステム
109A IDカード発行機
109B IDカード書き込み機

109C IDカード読み込み機
111 入校希望者
112 教習所支援者
113 履修制限事項
114A, 114B 教習予定表
115 履修表
116A, 116B 教習所

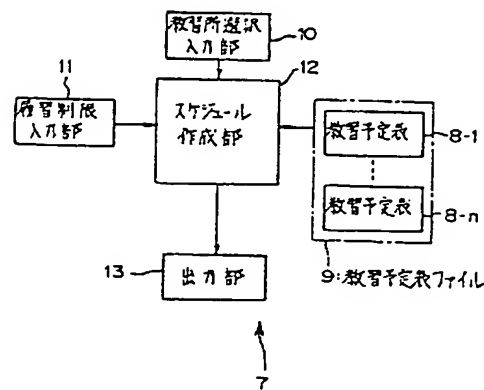
【図1】

本発明の原理ブロック図



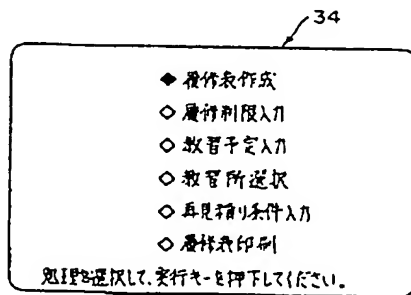
【図2】

本発明の原理ブロック図



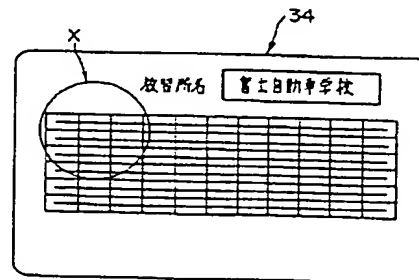
【図6】

本発明の実施形態における教習支援装置における操作手順と説明するためのディスプレイ表示された画面例を示す図



【図7】

本発明の実施形態における教習支援装置における操作手順と説明するためのディスプレイ表示された画面例を示す図

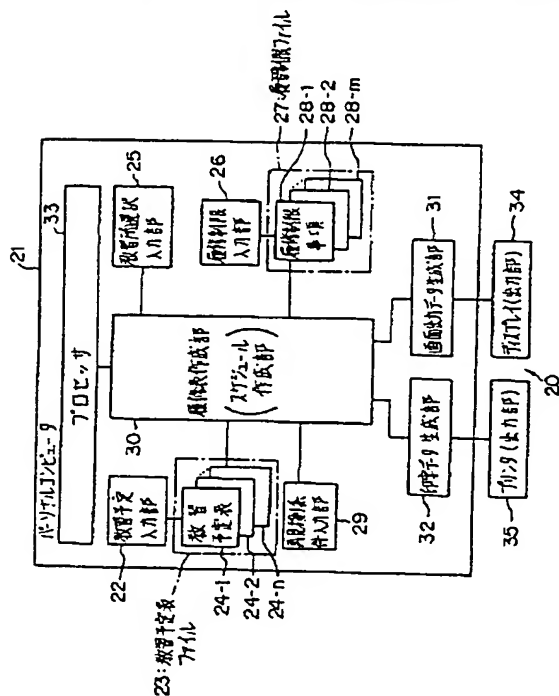


(15)

特開平 10-74123

【图 3】

本発明の一実施形態における教育支援装置の構成を示す機能ブロック図



【图9】

【图8】

図7における×部を拡大して更に詳細に示した数例-例を示す図

月別		7月—													
曜日		月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
日付		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
時限	概算														
2 9:30	1														
	2														
	3														
3 10:30	1														
	2														
	3														
4 11:30	1														
	2														
	3														

【☒ 10】

図7における X 部を拡大して更に詳細に示した表の他の例を示す図

本発明の一実施形態にかかる教習支援装置における操作手順を説明
するためのディスプレイ表示例に画面例を示す図

		月朔 7月—															
		曜日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	
		日行	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
時限		夜量															
2 9:30	1					27								27			
	2			轉	路	作		路	路			修	器	外		路	
	3								幼	填						幼	
3 10:30	1			18	30	31	9	22	19		4	5	6	7	30	8	
	2			32			入		入		32				入		
	3			七	幼		填				七	幼		填			
4 11:30	1			29	19	20	27	10	11			30	31	26	29	20	
	2						通		通						通		
	3								七	幼					七	幼	

我々記す說明

入 --- 入股说明	保 --- 保证检查
幼 --- 幼果判定	捕 --- 捕捉昆虫
世 --- 世代间因果判定	通 --- 通过性检查
路 --- 路上检查	数字 --- 字科符号

34

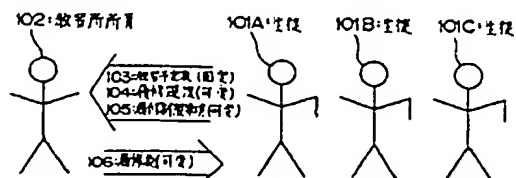
教習所番号

01 富士自動車教習所	04 神奈川教習所
02 群馬教習所	05 埼玉県自動車教習所
03 東京都庁エントランス	06 千葉教習所

教習所番号を入力し、実行キーを押下してください。

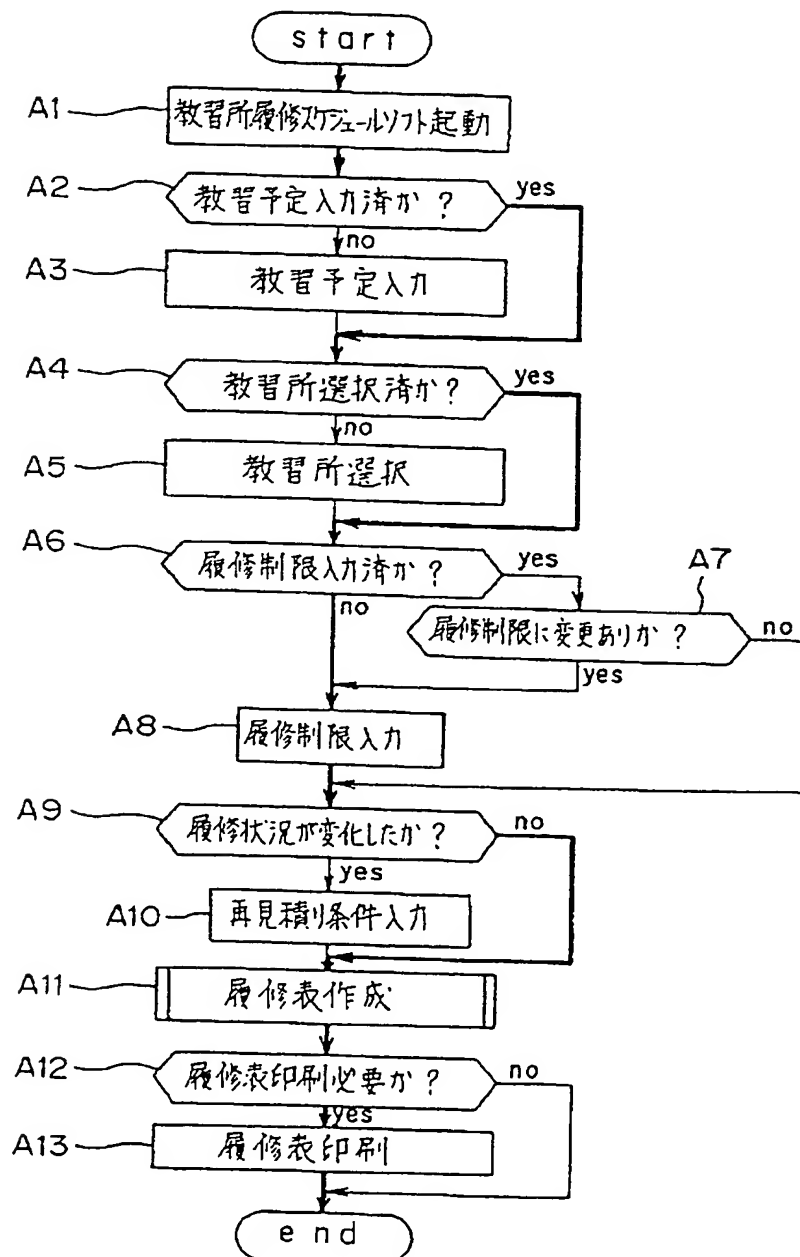
【图 16】

従来、教習所内における履修スケジュールの作成にかかる手煩を説明
するための図



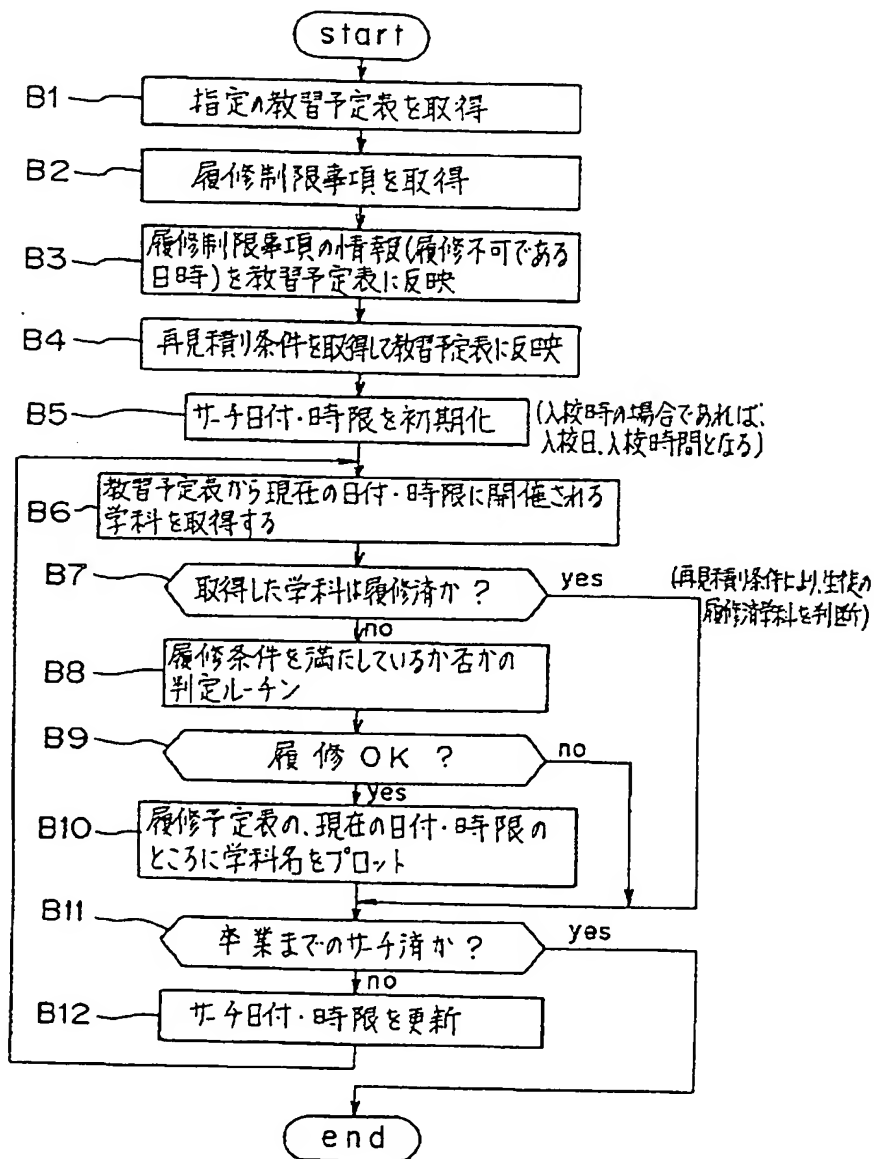
【図4】

本発明の一実施形態にかかる教習支援装置における動作を説明するためのフローチャート



【図5】

本発明の一実施形態にかかる教習支援装置における動作を説明する
ためのフローチャート



【図11】

本発明の一実施形態にかかる教育支援装置における操作手順を説明するためのディスプレイ表示画面の画面例を示す図

34

生徒番号	3 5 4 6 7 3	日付指定	月 日
○9時	◇1時	月 日	
○8時	◇2時	入校希望日	月 日
○7時	◇3時		
○6時	◇4時		
○5時	◇5時		
○4時	◇6時		
○3時	◇7時		

未指定の日時を指定して
実行キーを押下してください。

【図12】

本発明の一実施形態にかかる教育支援装置における操作手順を説明するためのディスプレイ表示画面の画面例を示す図

34

生徒番号	3 5 4 6 7 3	日付指定	10月23日
◆3時	◇1時	11月03日	
◆2時	◇2時	入校希望日	11月01日
◆1時	◇3時		
◆0時	◇4時		
◆23時	◇5時		
◆22時	◇6時		
◆21時	◇7時		

未指定の日時を指定して
実行キーを押下してください。

【図13】

本発明の一実施形態にかかる教育支援装置における操作手順を説明するためのディスプレイ表示画面の画面例を示す図

34

<input type="checkbox"/> 第一段階履修済	<input type="checkbox"/> 履修科目総合履修済
<input type="checkbox"/> 第二段階履修済	
<input type="checkbox"/> 第三段階履修済	
<input type="checkbox"/> 第四段階履修済	

履修済内容をマウスで
実行キーを押下してください。

【図14】

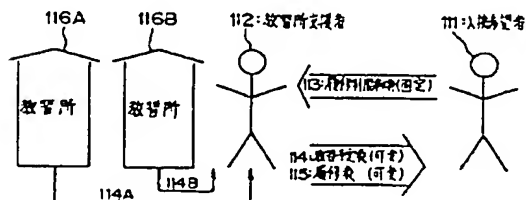
本発明の一実施形態にかかる教育支援装置において作成された履修スケジュールの一例を示す図

36

生徒番号: MT		1996年2月18日	
1996年2月18日		1996年2月18日	
月	日	1	2
1	1	1	2
2	1	1	2
3	1	1	2
4	1	1	2
5	1	1	2
6	1	1	2
7	1	1	2
8	1	1	2
9	1	1	2
10	1	1	2
11	1	1	2
12	1	1	2
13	1	1	2
14	1	1	2
15	1	1	2
16	1	1	2
17	1	1	2
18	1	1	2
19	1	1	2
20	1	1	2
21	1	1	2
22	1	1	2
23	1	1	2
24	1	1	2
25	1	1	2
26	1	1	2
27	1	1	2
28	1	1	2
29	1	1	2
30	1	1	2
31	1	1	2

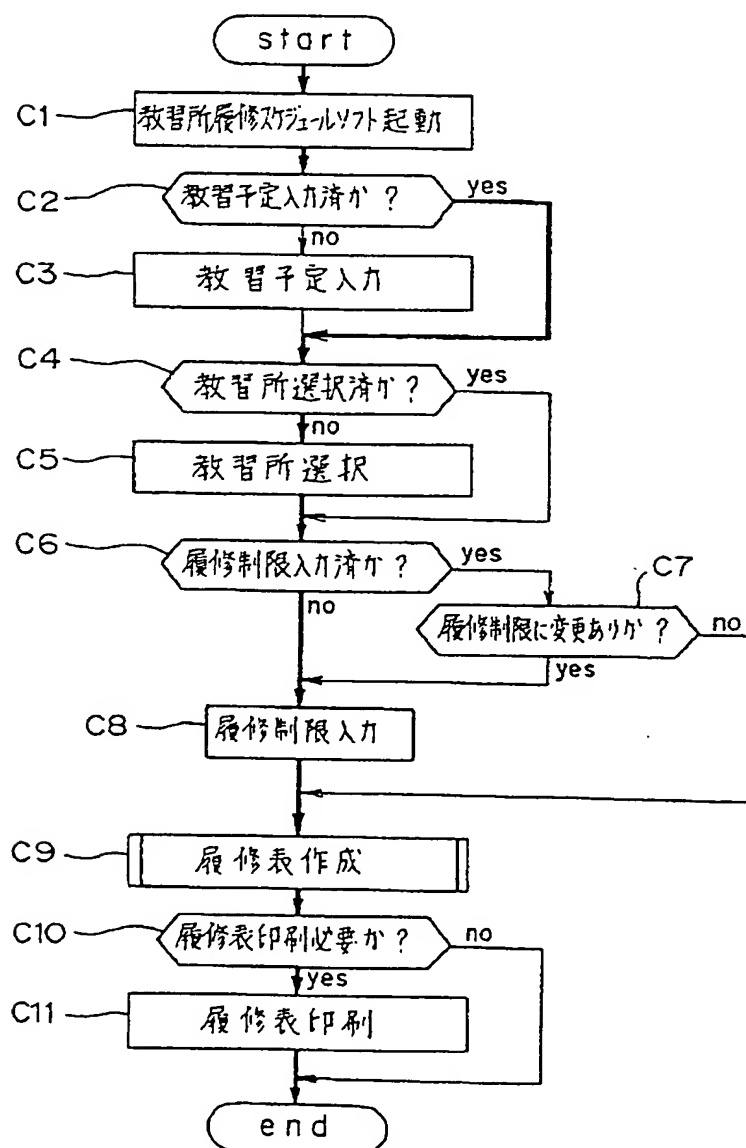
【図18】

教育所支援団体における履修スケジュール作成にかかる手順を説明するための図



【図15】

本発明の一実施形態にかかる教習支援装置における動作を説明するためのフローチャート



【図17】

教習所内における乗務スケジュール作成に利用する手順を説明するための図

